

COMMODITY SALES DATA PROCESSOR

Patent Number: JP6150164
Publication date: 1994-05-31
Inventor(s): NAKAJIMA RYOJI
Applicant(s): TOKYO ELECTRIC CO LTD
Requested Patent: ☐ JP6150164
Application Number: JP19920306881 19921117
Priority Number(s):
IPC Classification: G07G1/14; G06F15/21; G07G1/01
EC Classification :
Equivalents: JP3126520B2

Abstract

PURPOSE: To sufficiently give information (same information or different information) required for an operator and a customer to them with voice messages.

CONSTITUTION: An audio output device 116 for operator and an audio output device 117 for customer are provided as audio output devices, and a voice control set information master file 113 is provided where control information to designate the output destination of pertinent voice message data is preliminarily set and stored for each of state modes changed by data input. When voice message data is generated, a voice data control part 114 determines its output destination basing on stored information of the file 113 and controls output of the pertinent voice message from the pertinent audio output device.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-150164

(43) 公開日 平成6年(1994)5月31日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 G 1/14		8921-3E		
G 0 6 F 15/21	3 1 0 Z	7052-5L		
G 0 7 G 1/01	3 1 1	8921-3E		

審査請求 未請求 請求項の数6(全 21 頁)

(21) 出願番号 特願平4-306881

(22) 出願日 平成4年(1992)11月17日

(31) 優先権主張番号 特願平4-251556

(32) 優先日 平4(1992)9月21日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003562

東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒2丁目6番13号

(72) 発明者 中島 良司

東京都目黒区中目黒2丁目6番13号 東京

電気株式会社目黒システムセンター内

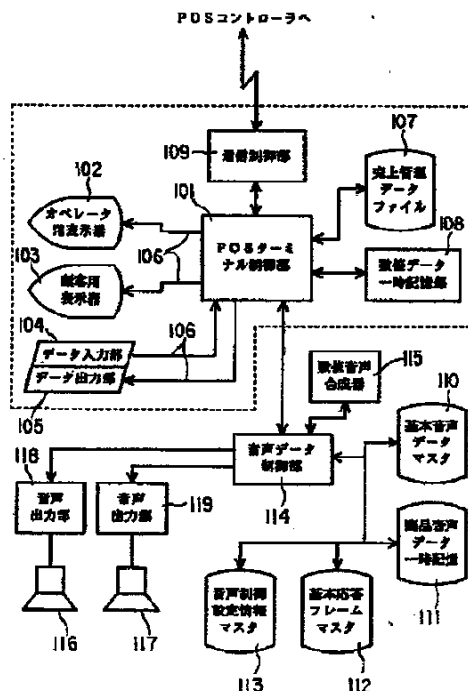
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 商品販売データ処理装置

(57) 【要約】

【目的】 オペレータと顧客それぞれに必要な情報(同一情報でも別情報でもよい)を音声メッセージにより充分に与えられるようにする。

【構成】 音声出力装置としてオペレータ用音声出力装置116と顧客用音声出力装置117の2個設けるとともに、データ入力により変化する状態モード毎に該当音声メッセージデータの出力先を指定する制御情報を予め設定記憶する音声制御設定情報マスタファイル113を設け、音声データ制御部114は、音声メッセージデータが発生されるとその出力先を上記ファイル113の記憶情報に基づいて決定し、該当する音声出力装置からの該当音声メッセージの音声出力を制御する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 データ入力部を介して入力される商品データに基づいて商品販売データを取得し、その商品販売データをデータ登録部に登録処理するとともにデータ出力部から出力する商品販売データ処理装置において、複数の音声出力装置と、

前記データ入力部からのデータ入力により変化する状態モードに該当する音声メッセージデータを発生する音声データ発生手段と、

前記状態モード毎に該当音声メッセージデータの出力先を指定する制御情報を予め設定記憶する音声制御設定情報記憶手段と、

前記音声データ発生手段により発生された音声メッセージデータの出力先を前記音声制御設定情報記憶手段による記憶情報に基づいて決定する出力先決定手段と、

この決定手段により決定された出力先に対応する前記音声出力装置に該当音声メッセージデータを与えて該当メッセージの音声出力を制御する音声出力制御手段と、を具備したことを特徴とする商品販売データ処理装置。

【請求項2】 データ入力部を介して入力される商品データに基づいて商品販売データを取得し、その商品販売データをデータ登録部に登録処理するとともにデータ出力部から出力する商品販売データ処理装置において、音声出力装置と、

予め設定された基本単位の各種音声データを記憶する基本音声データ記憶手段と、

前記データ入力部からのデータ入力により変化する状態モードに該当する音声メッセージデータを前記基本音声データ記憶手段により記憶された基本単位の音声データの組合わせにより作成する音声メッセージデータ作成手段と、

この作成手段により作成された音声メッセージデータを前記音声出力装置に与えて該当メッセージの音声出力を制御する音声出力制御手段と、を具備したことを特徴とする商品販売データ処理装置。

【請求項3】 数値データを音声データに変換する数値音声合成手段を設け、音声メッセージデータ作成手段は、前記数値音声合成手段により得られた数値音声データを含めて状態モードに該当する音声メッセージデータを作成することを特徴とする請求項2記載の商品販売データ処理装置。

【請求項4】 各商品にそれぞれ付された商品コードに対応して名称、単価等の商品データが予め設定された商品ファイルを有し、商品コード入力部を介して販売商品の商品コードが入力されると、その商品コードに対応する商品データを前記商品ファイルから読出して商品販売データを取得し、その商品販売データをデータ登録部に登録処理するとともにデータ出力部から出力する商品販売データ処理装置において、音声出力装置と、

2

前記各商品の商品コードに対応して名称及び単価の音声データを予め設定記憶する商品音声データ記憶手段と、

前記商品コード入力部を介して販売商品の商品コードが入力されると、その商品コードに対応する名称及び単価の音声データを前記商品音声データ記憶手段により記憶データから抽出して一時記憶する一時記憶手段と、

この一時記憶手段により記憶された音声データを予め設定された基本音声データに組み込んで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成する音声メッセージデータ作成手段と、

この作成手段により作成された音声メッセージデータを前記音声出力装置に与えて該当メッセージの音声出力を制御する音声出力制御手段と、を具備したことを特徴とする商品販売データ処理装置。

【請求項5】 1取引での販売商品の登録個数を商品別に累計する登録個数累計手段と、この累計手段により得られる商品別登録個数累計値を音声データに変換する数値音声合成手段とを設け、

音声メッセージデータ作成手段は、商品コード入力部を介して商品コードが入力された販売商品の名称及び単価の音声データと前記数値音声合成手段により得られる該当販売商品の登録個数累計値の音声データとを予め設定された基本音声データに組み込んで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成することを特徴とする請求項4記載の商品販売データ処理装置。

【請求項6】 商品コード入力部を介して同一商品の商品コードが連続して入力されたか否かを判断する判断手段を設け、

音声メッセージデータ作成手段は、前記判断手段により同一商品コードの連続入力が確認された場合には該当販売商品の名称及び単価の音声データを省略し数値音声合成手段により得られる該当販売商品の登録個数累計値の音声データのみで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成することを特徴とする請求項5記載の商品販売データ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、流通小売業でPOS（販売時点情報管理）装置として利用される商品販売データ処理装置に係わり、特にメッセージの音声出力機能を有する装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、スーパーマーケット等で用いられるPOS装置は、複数台のPOSターミナルと、これらPOSターミナルを集中管理するPOSコントローラとを、LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）等のインライン回線で接続して構成される。

【0003】 POSターミナルは、キーボード、スキャナ等のデータ入力部、プリンタ、表示器等のデータ出力部、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）等によって

形成されるデータ登録部を有し、これらをCPU（中央処理装置）、ROM（リード・オンリ・メモリ）等からなるPOSターミナル制御部で制御して、データ入力部を介して入力される商品コード等の商品データに基づいて販売点数、販売金額等の商品販売データを取得し、その商品販売データをデータ登録部に登録処理するとともにデータ出力部から出力するように構成されている。

【0004】POSコントローラは、オペレータに対する入出力装置であるワークステーション、ハードディスク装置等によって形成されるデータ登録ファイルを有し、これらをPOSコントローラ制御部で制御して、ワークステーションからのコマンド入力に反応して各POSターミナルのデータ登録部に登録処理された商品販売データをインライン回線を通じて収集し、データ登録ファイルに集計処理して、店全体の売上分析に必要なデータ等を加工するように構成されている。

【0005】ところで、従来のこの種のPOS装置のなかには、POSターミナルに音声出力用のスピーカを内蔵し、「いらっしゃいませ」、「毎度ありがとうございます」等の予め設定された固定的なメッセージを音声出力して、サービス性の向上を図ったものは既に知られている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら従来の音声出力機能を備えたPOS装置においては、音声出力チャンネルが1チャンネルであったため、音声出力の対象が顧客またはオペレータのいずれか一方または両方に限られており、顧客とオペレータそれぞれに充分な情報を音声で通知することができなかった。

【0007】また、音声出力されるメッセージの内容も予め設定された定型文に限られているので、この点からも顧客とオペレータそれぞれに充分な情報を音声で通知することができなかった。

【0008】そこで本発明は、顧客とオペレータそれぞれに充分なメッセージ情報を音声で通知することができる商品販売データ処理装置を提供しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1対応の発明は、データ入力部を介して入力される商品データに基づいて商品販売データを取得し、その商品販売データをデータ登録部に登録処理するとともにデータ出力部から出力する商品販売データ処理装置において、音声出力装置を複数設けるとともに、データ入力部からのデータ入力により変化する状態モードに該当する音声メッセージデータを発生する音声データ発生手段と、状態モード毎に該当音声メッセージデータの出力先を指定する制御情報を予め設定記憶する音声制御設定情報記憶手段と、音声データ発生手段により発生された音声メッセージデータの出力先を音声制御設定情報記憶手段による記憶情報に基づ

いて決定する出力先決定手段と、この決定手段により決定された出力先に対応する音声出力装置に該当音声メッセージデータを与えて該当メッセージの音声出力を制御する音声出力制御手段とを設けたものである。

【0010】請求項2対応の発明は、同商品販売データ処理装置において、音声出力装置を1台以上設けるとともに、予め設定された基本単位の各種音声データを記憶する基本音声データ記憶手段と、データ入力部からのデータ入力により変化する状態モードに該当する音声メッセージデータを基本音声データ記憶手段により記憶された基本単位の音声データの組合わせにより作成する音声メッセージデータ作成手段と、この作成手段により作成された音声メッセージデータを音声出力装置に与えて該当メッセージの音声出力を制御する音声出力制御手段とを設けたものである。

【0011】請求項3対応の発明は、請求項2対応の商品販売データ処理装置において、数値データを音声データに変換する数値音声合成手段を設け、音声メッセージデータ作成手段は、数値音声合成手段により得られた数値音声データを含めて状態モードに該当する音声メッセージデータを作成するようにしたものである。

【0012】請求項4対応の発明は、各商品にそれぞれ付された商品コードに対応して名称、単価等の商品データが予め設定された商品ファイルを有し、商品コード入力部を介して販売商品の商品コードが入力されると、その商品コードに対応する商品データを商品ファイルから読出して商品販売データを取得し、その商品販売データをデータ登録部に登録処理するとともにデータ出力部から出力する商品販売データ処理装置において、音声出力装置を1台以上設けるとともに、各商品の商品コードに対応して名称及び単価の音声データを予め設定記憶する商品音声データ記憶手段と、商品コード入力部を介して販売商品の商品コードが入力されると、その商品コードに対応する名称及び単価の音声データを商品音声データ記憶手段による記憶データから抽出して一時記憶する一時記憶手段と、この一時記憶手段により記憶された音声データを予め設定された基本音声データに組み込んで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成する音声メッセージデータ作成手段と、この作成手段により作成された音声メッセージデータを音声出力装置に与えて該当メッセージの音声出力を制御する音声出力制御手段とを設けたものである。

【0013】請求項5対応の発明は、請求項4対応の商品販売データ処理装置において、1取引での販売商品の登録個数を商品別に累計する登録個数累計手段と、この累計手段により得られる商品別登録個数累計値を音声データに変換する数値音声合成手段とを設け、音声メッセージデータ作成手段は、商品コード入力部を介して商品コードが入力された販売商品の名称及び単価の音声データと数値音声合成手段により得られる該当販売商品の登

録個数累計値の音声データとを予め設定された基本音声データに組み込んで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成するようにしたものである。

【0014】請求項6対応の発明は、請求項5対応の商品販売データ処理装置において、商品コード入力部を介して同一商品の商品コードが連続して入力されたか否かを判断する判断手段を設け、音声メッセージデータ作成手段は、その判断手段により同一商品コードの連続入力が確認された場合には該当販売商品の名称及び単価の音声データを省略し、数値音声合成手段により得られる該当販売商品の登録個数累計値の音声データのみで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成するようにしたものである。

【0015】

【作用】請求項1対応の発明においては、データ入力部からのデータ入力により状態モードが変化し、音声データ発生手段によりその状態モードに該当する音声メッセージデータが発生されると、音声制御設定情報記憶手段による記憶情報に基づいて該当音声メッセージデータの出力先が決定され、その出力先に対応する音声出力装置から該当メッセージが音声出力される。

【0016】従って、例えば顧客用の音声出力装置とオペレータ用の音声出力装置とを設けることによって、顧客とオペレータのそれぞれに必要なメッセージ情報（同一のものでも別のものでもよい）を音声で通知できるようになる。

【0017】請求項2対応の発明においては、データ入力部からのデータ入力により状態モードが変化すると、基本音声データ記憶手段により記憶された基本単位の音声データが適当に組合わせられて状態モードに該当する音声メッセージデータが作成され、音声出力装置から該当メッセージが音声出力される。

【0018】従って、顧客とオペレータのそれぞれに必要なメッセージ情報を任意に作成して音声で通知できるようになる。

【0019】請求項3対応の発明においては、請求項2対応の発明にさらに数値データを音声データに変換するための数値音声合成手段が設けられ、この合成手段によって得られた数値音声データを含んで状態モードに該当する音声メッセージデータが作成されるので、合計金額、預かり金額等の数値データを含んだメッセージを音声で通知できるようになる。

【0020】請求項4対応の発明においては、商品コード入力部を介して販売商品の商品コードが入力されると、その商品コードに対応する名称及び単価の音声データが商品音声データ記憶手段による記憶データから抽出されて一時記憶手段により一時記憶される。そして、この一時記憶手段により記憶された音声データが予め設定された基本音声データに組み込まれて登録商品情報を通知するための音声メッセージデータが作成され、音声出

力装置から該当メッセージが音声出力される。

【0021】従って、オペレータが販売登録操作した商品の名称及び単価を音声で通知できるようになる。

【0022】請求項5対応の発明においては、請求項4対応の発明にさらに1取引での販売商品の登録個数を商品別に累計する登録個数累計手段と、この累計手段により得られる商品別登録個数累計値を音声データに変換する数値音声合成手段とが設けられ、商品コード入力部を介して商品コードが入力された販売商品の名称及び単価の音声データと数値音声合成手段により得られる該当販売商品の登録個数累計値の音声データとを予め設定された基本音声データに組み込んで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータが作成されるので、オペレータが販売登録操作した商品の名称及び単価とともに、1取引での当該商品の登録個数累計値を音声で通知できるようになる。

【0023】請求項6対応の発明においては、請求項5対応の発明にさらに商品コード入力部を介して同一商品の商品コードが連続して入力されたか否かを判断する判断手段が設けられ、その判断手段により同一商品コードの連続入力が確認された場合には該当販売商品の名称及び単価の音声データを省略し、数値音声合成手段により得られる該当販売商品の登録個数累計値の音声データのみで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータが作成されるので、同一商品を連続して登録した場合には1取引での当該商品の登録個数累計値のみを音声で通知できるようになり、同一の商品名称及び単価が繰り返し音声出力されることがなくなる。

【0024】

【実施例】以下、本発明を図1に示すPOS装置に適用した一実施例について図面を参照しながら説明する。

【0025】本実施例のPOS装置は、複数台のPOSターミナル1と、これらPOSターミナル1を集中管理するPOSコントローラ2とを、LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）等のインライン回線3で接続して構成される。

【0026】図2は前記POSコントローラ2の要部構成を示すブロック図である。POSコントローラ2の制御部本体として機能するPOSコントローラ制御部201は、CPU（中央処理装置）と、このCPUを制御するプログラムを格納したROM（リード・オンリ・メモリ）等によって構成され、オペレータに対する入出力装置であるワークステーション202がインタフェース203を通じて接続されている。

【0027】また、上記POSコントローラ制御部201は、各POSターミナル1にて登録された商品の売上データを集計管理するための売上管理データファイル204と、各商品にそれぞれ付された商品コードに対応して名称、単価等の商品データが予め設定された商品マスタファイルを含む各種マスタファイル205とを制御す

る。

【0028】これらのファイル204、205はハードディスク装置、フロッピーディスク装置等の外部記憶装置またはRAMによって形成される。

【0029】さらに、上記POSコントローラ制御部201は、前記インライン回線3を通じて各POSTerminal1との間で行われるデータの送受信を制御する通信制御部206と、後述する基本音声データマスタファイル207、商品音声データマスタファイル208、基本
10 応答フレームマスタファイル209及び音声制御設定情報マスタファイル210に対してデータの書込みまたは読出しを制御する音声データ制御部211とを制御する。

【0030】前記音声データ制御部211によって制御される各ファイル207~210も、前記外部記憶装置またはRAMによって形成される。

【0031】なお、図2において破線で囲んだ部分、すなわちPOSコントローラ制御部201、ワークステーション202、売上管理データファイル204、各種マスタファイル205及び通信制御部206は、POS
20 コントローラが従来から所持する部分である。

【0032】図3はPOSTerminal1の要部構成を示すブロック図である。POSTerminal1の制御部本体として機能するPOSTerminal制御部101は、CPUと、このCPUを制御するプログラムを格納したROM等によって構成され、オペレータ（キャッシャ）に対してデータ表示を行うオペレータ用表示器102、顧客
30 に対してデータ表示を行う顧客用表示器103、キーボード、スキャナ等のデータ入力部104及びプリンタ等のデータ出力部105が、それぞれインタフェース106を通じて接続されている。

【0033】また、上記POSTerminal制御部101は、データ入力部を介して登録された商品の売上データを各種管理項目別に累計するための売上管理データファイル107と、顧客が買い上げた商品の合計金額や、顧客が支払った代金（預かり金額）や、預かり金額から合計金額を減額して算出した釣銭額等の数値データを一時記憶するための数値データ一時記憶部108とを制御する。

【0034】上記売上管理データファイル107及び数
40 値データ一時記憶部108は、RAMによって形成される。

【0035】さらに、上記POSTerminal制御部101は、前記インライン回線3を通じてPOSコントローラ2との間で行われるデータの送受信を制御する通信制御部109と、後述する基本音声データマスタファイル110、商品音声データ一時記憶ファイル111、基本
50 応答フレームマスタファイル112及び音声制御設定情報マスタファイル113に対してデータの書込みまたは読出しを制御する音声データ制御部114とを制御す

る。

【0036】前記音声データ制御部114によって制御される各ファイル110~113も、前記RAMによって形成される。

【0037】前記音声データ制御部114は、数値データを音声データに変換するための数値音声合成器115を接続している。

【0038】また、POSTerminal1はオペレータ用の音声出力装置（スピーカ）116と顧客用の音声出力装置117を備えており、これら音声出力装置116、117にそれぞれ対応して設けられ該当音声出力装置からの音声出力を制御する音声出力部118、119が前
記音声データ制御部114に接続されている。

【0039】なお、図3において破線で囲んだ部分、すなわちPOSTerminal制御部101、オペレータ用表示器102、顧客用表示器103、データ入力部104、データ出力部105、売上管理データファイル107、数値データ一時記憶部108及び通信制御部109は、POSTerminalが従来から所持する部分である。

【0040】前記POSコントローラ2及び各POSTerminal1に設けられた基本音声データマスタファイル207、110は、図4に示すように、挨拶等の定形文（「いらっしゃいませ」、「ご来店ありがとうございます」等）や、操作指示文（「は、登録操作中は使えません」、「を押して下さい」等）や、機器の各部分の名称（「数値キー」、「預かり現計キー」等）や、数値単位（「円」、「グラム」等）や、POSTerminalでの代
金支払い業務において取り扱う用語（「合計金額は」、「円です」等）の各種音声データを基本単位で区切り、
30 それぞれに固有の音声コードを割り付けて予め設定し記憶するもので、この基本音声データマスタファイル207、110にはファイル種別コードとして「KO」が設定されている。

【0041】前記POSコントローラ2に設けられた商品音声データマスタファイル208は、図5に示すように、各商品にそれぞれ付された商品コードに対応して該当商品の名称文字データ、名称音声データ及び単価音声データを予め設定し記憶するもので、この商品音声データマスタファイル208にはファイル種別コードとして「SO」が設定されている。

【0042】前記各POSTerminal1に設けられた商品音声データ一時記憶ファイル111は、図6に示すように、商品コードと名称音声データと単価音声データの各記憶エリア111a、111b、111cを有するもので、この商品音声データ一時記憶ファイル111には
ファイル種別コードとして「TP」が設定されている。

【0043】前記POSコントローラ2及び各POSTerminal1に設けられた音声制御設定情報マスタファイル210、113は、図7に示すように、POSTerminal1におけるデータ入力部104からのデータ入力に
50

より変化する状態モード“1”，“2”，“3”，…，に対応して該当する音声メッセージデータの内容を示すモード名称データ（「定形・開始メッセージ」，「登録商品情報通知メッセージ」等）を固定的に記憶するとともに、該当音声メッセージデータの出力先を指定する制御情報（「10」は顧客用音声出力装置117のみ出力、「01」はオペレータ用音声出力装置116のみ出力、「11」は両音声出力装置116，117に出力、「00」はいずれにも出力せず）を予め設定し記憶するもので、この音声制御設定情報マスタファイル210、113にはファイル種別コードとして「SD」が設定されている。

【0044】前記POSコントローラ2及び各POSTerminal1に設けられた基本応答フレームマスタファイル209、112は、前記状態モードに対応する各音声メッセージデータをそれぞれのファイルのどの音声データをどのような順序で組合わせて作成するかをデータリストの形式で定義するために、図8に示すように、任意に設定されたフレームコード別にモード、節数（データリスト数）及びデータリストを対にして予め設定し記憶するものであり、この基本応答フレームマスタファイル209、112にはファイル種別コードとして「KF」が設定されている。

【0045】因みに、データリストの第1項目はファイル種別コードを示しており、第2項目は音声コード等の音声データ検索コードを示している。ただし、第1項目「OP」は基本音声データマスタファイル207の特にキー名称部分を示しており、この場合の第2項目「*K1」は直前に入力されたキーコードであり、「*K2」は予めプログラム設定されたキー操作手順に基づくキーコード（エラー解除キーのキーコード等）である。

【0046】なお、各POSTerminal1の基本音声データマスタファイル110、基本応答フレームマスタファイル112及び音声制御設定情報マスタファイル115には、機器立上げ時等においてPOSコントローラ2における基本音声データマスタファイル207、基本応答フレームマスタファイル209及び音声制御設定情報マスタファイル210の全部または一部がダウンロードされるようになっている。

【0047】さて、POSTerminal制御部101は、機器立上げ後、1顧客に対する登録処理を実行するに際し、特に図9に示す順序で状態モードを可変し、その都度該当する音声メッセージデータのフレームコードを音声データ制御部114に与えるようになっている。

【0048】始めに、ステップST1としてデータ入力部104からの客層データ入力により1顧客の登録開始を検知すると、状態モード“1”の定形・開始メッセージ通知モードとなり、フレームコード「BG001」を与える。

【0049】次に、ST2としてデータ入力部104か

らの商品コード入力により販売商品の登録が行われると、状態モード“2”の登録商品情報通知メッセージ通知モードとなり、フレームコード「ST001」を与える。

【0050】また、ST3としてデータ入力部104におけるキー入力に誤りがありキー誤操作エラーとなった場合には、状態モード“3”のキー誤操作エラーメッセージ通知モードとなり、フレームコード「ER001」を与える。続いて、状態モード“4”のエラー発生待機メッセージ通知モードに変化し、フレームコード「ER002」を与える。続いて、状態モード“5”のエラー復帰操作指示メッセージ通知モードに変化し、フレームコード「ER003」を与える。

【0051】次に、ST4としてデータ入力部105におけるクリアキー入力によりエラー復帰操作が行われると、状態モード“6”の復帰完了通知メッセージ通知モードとなり、フレームコード「ER004」を与える。

【0052】ST2で商品登録操作が行なわれた後、ST5としてデータ入力部105における小計キー入力により小計データの出力が指示されると、状態モード“7”の小計金額通知メッセージ通知モードとなり、フレームコード「ST002」を与える。

【0053】次に、ST6としてデータ入力部105における預/現計キー入力により顧客からの預かり金額データが入力されると、状態モード“8”の預かり金額通知メッセージ通知モードとなり、フレームコード「ST003」を与える。続いて、状態モード“9”の釣り銭通知メッセージ通知モードに変化し、フレームコード「ST004」を与える。

【0054】しかる後、状態モード“10”の定形・終了メッセージ通知モードに変化し、フレームコード「BG002」を与えて、1顧客に対する登録処理を終了する。

【0055】一方、各POSTerminal1の音声データ制御部114は、POSTerminal制御部101からのフレームコードの通知に応じて図10に示す処理を実行することにより、該当メッセージの音声出力を制御するように構成されている。

【0056】すなわち、ST11でフレームコードの通知を受けると、ST12としてそのフレームコードを検索キーとして基本応答フレームマスタファイル112を検索し、該当するモード、節数及びデータリストの各データを取得する。

【0057】次に、ST13として取得したモードを検索キーにして音声制御設定情報マスタファイル113を検索し、該当する制御情報を取得する。そして、その制御情報に基づいて該当メッセージの音声出力先を決定する。

【0058】ただし、取得した制御情報が「00」の場合には音声出力先が指定されていないので、この処理を

終了して、次のフレームコードの通知を待機する。

【0059】取得した制御情報が「11」、「10」または「01」の場合には音声出力先としてオペレータ用音声出力装置116、顧客用音声出力装置117のいずれか一方または両方が指定されているので、ST14としてレジスタMに取得した節数データをセットし、レジスタNに初期データ“1”をセットする。

【0060】次に、ST15として取得したN番目のデータリストの第1項目で音声データを取得するべくファイルの種別（第1項目が「KO」の場合には基本音声データマスタファイル110、「TP」の場合には商品音声データ一時記憶ファイル111等）を判定する。

【0061】次に、ST16としてN番目のデータリストの第2項目を検索キーとして当該ファイルの検索を行ない、該当する音声データを取得したならば、ST17としてその音声データを出力指定された側の音声出力部118、119に与える。

【0062】ただし、データリストの第1項目が「NO」の場合には数値データを音声データに変換して該当音声データを取得するので、ST18としてN番目のデータリストの第2項目をデータ名として数値データ一時記憶部108から該当する数値データを取得する。そして、ST19として数値音声合計器115を使用し、取得した数値データを音声データに変換した後、ST17としてその音声データを出力指定された側の音声出力部118、119に与える。

【0063】その後、ST20としてレジスタNの内容を「+1」更新し、ST21としてレジスタMとレジスタNとを比較して $[N \leq M]$ が成立するならば、ST15の処理に戻る。

【0064】ST21にてレジスタMとレジスタNとを比較した結果、 $[N > M]$ が成立した場合には、この処理を終了して、次のフレームコードの通知を待機する。

【0065】このような構成の本実施例においては、POSターミナル1のオペレータ（キャッシャ）がデータ入力部104から客層データを入力操作して顧客が買上げる商品の登録開始を宣言すると、POSターミナル制御部101は状態モードを“1”として音声データ制御部114にフレームコード[BG001]を通知する。

【0066】そうすると、音声データ制御部114は、先ず基本応答フレームマスタファイル112を検索してモード“1”、節数“3”及びデータリスト(KO, TK001), (KO, TK002), (KOBL001)を抽出する。

【0067】次に、音声制御設定情報マスタファイル113を検索してモード“1”に対応する制御情報[10]を抽出する。これにより、音声メッセージデータの出力先として顧客用音声出力装置17を決定する。

【0068】次に、1番目データリスト(KO, TK001)の第1項目から基本音声データマスタファイル1

10を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードTK001に対応する音声データ「いらっしゃいませ」を抽出して、顧客用音声出力装置17に対応する音声出力部19に与える。

【0069】次に、2番目データリスト(KO, TK002)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードTK002に対応する音声データ「ご来店ありがとうございます」を抽出して、上記音声出力部19に与える。

【0070】最後に、3番目データリスト(KO, BL001)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードBL001に対応する音声データ「・（無音データ）」を抽出して、上記音声出力部19に与える。

【0071】これにより、顧客用音声出力装置17からは定形・開始メッセージ「いらっしゃいませ。ご来店ありがとうございます。・（無音）」が音声出力されることになる。

【0072】次に、オペレータがデータ入力部104を介して顧客が買上げる商品の商品コード“4900123456789”を入力すると、POSターミナル制御部101はPOSコントローラ2に商品データの問い合わせを行ない、POSコントローラ2から該当商品の名称（ABチョコレート）、単価（98円）等の商品データが返信される。また、このときPOSコントローラ2の商品音声データマスタファイルが検索されて入力商品コードに対応する名称及び単価の音声データが抽出され、商品データとともにPOSターミナル制御部101に返信される。

【0073】こうして、POSターミナル制御部101に返信された名称及び単価の音声データは、音声データ制御部114を介して入力商品コードとともに商品音声データ一時記憶ファイル111に記憶される。

【0074】また、POSターミナル制御部101は販売金額を単価とし、販売点数を“1”として商品販売データを取得して、売上管理データファイル107に累計処理する。また、名称及び販売金額をオペレータ用表示器102、顧客用表示器103に表示させる。その後、データ入力部104を介して次の商品登録または小計キー入力が行なわれたならば、前記商品音声データ一時記憶ファイル111をクリアする。

【0075】ところで、データ入力部104を介して商品コードを入力すると、POSターミナル制御部101は状態モードを“2”として音声データ制御部114にフレームコード[ST001]を通知する。

【0076】そうすると、音声データ制御部114は、先ず基本応答フレームマスタファイル112を検索してモード“2”、節数“5”及びデータリスト(TP,

(m1, 1)), (KO, BL001), (TP, (m1, 2)), (KO, BU001), (KO, BL001)を抽出する。

【0077】次に、音声制御設定情報マスタファイル113を検索してモード“2”に対応する制御情報[11]を抽出する。これにより、音声メッセージデータの出力先としてオペレータ用音声出力装置16と顧客用音声出力装置17の両方を決定する。

【0078】次に、1番目データリスト(TP, (m1, 1))の第1項目から商品音声データ一時記憶ファイル111を判定し、さらに、第2項目からこのファイル111のエリア11bに記憶された名称音声データ「ABチョコレート」を抽出してオペレータ用音声出力装置16に対応する音声出力部18及び顧客用音声出力装置17に対応する音声出力部19にそれぞれ与える。

【0079】次に、2番目データリスト(KO, BL001)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードBL001に対応する音声データ「・(無音データ)」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0080】次に、3番目データリスト(TP, (m1, 2))の第1項目から商品音声データ一時記憶ファイル111を判定し、さらに、第2項目からこのファイル111のエリア11cに記憶された単価音声データ「98」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19にそれぞれ与える。

【0081】次に、4番目データリスト(KO, BU001)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードBU001に対応する音声データ「円」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0082】最後に、5番目データリスト(KO, BL001)に基づいて音声データ「・(無音データ)」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0083】これにより、オペレータ用音声出力装置16及び顧客用音声出力装置17からは登録商品情報通知メッセージ「ABチョコレート、・(無音)、98円、・(無音)」が音声出力されることになる。

【0084】その後、オペレータがデータ入力部104を介して小計キーを入力すると、POSターミナル制御部101は、当該顧客の合計金額(例えば990円とする)を数値データ一時記憶部108にデータ名N1として格納する。

【0085】また、POSターミナル制御部101は状態モードを“7”として音声データ制御部114にフレームコード[ST002]を通知する。

【0086】そうすると、音声データ制御部114は、

先ず基本応答フレームマスタファイル112を検索してモード“7”、節数“4”及びデータリスト(KO, TB001), (NO, N1), (KO, TB002), (KO, BL001)を抽出する。

【0087】次に、音声制御設定情報マスタファイル113を検索してモード“7”に対応する制御情報[11]を抽出する。これにより、音声メッセージデータの出力先としてオペレータ用音声出力装置116と顧客用音声出力装置117の両方を決定する。

【0088】次に、1番目データリスト(KO, TB001)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードTB001に対応する音声データ「合計金額は」を抽出して、オペレータ用音声出力装置116に対応する音声出力部118及び顧客用音声出力装置117に対応する音声出力部119に与える。

【0089】次に、2番目データリスト(NO, N1)の第1項目から音声データが数値変数であることを認識し、第2項目をデータ名として数値データ一時記憶部108から該当する数値データ「990」を取得する。そして、数値音声合成器115を使用して当該数値データを音声データに変換した後、上記音声出力部118及び音声出力部119に与える。

【0090】次に、3番目データリスト(KO, TB002)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードTB002に対応する音声データ「円です」を抽出して、上記音声出力部118及び音声出力部119に与える。

【0091】最後に、4番目データリスト(KO, BL001)に基づいて音声データ「・(無音データ)」を抽出して、上記音声出力部118及び音声出力部119に与える。

【0092】これにより、オペレータ用音声出力装置116及び顧客用音声出力装置117からは小計金額通知メッセージ「合計金額は990円です。・(無音)」が音声出力されることになる。

【0093】このように本実施例のPOSターミナル1は、音声出力装置としてオペレータ用音声出力装置116と顧客用音声出力装置117の2個設けるとともに、基本音声データマスタファイル110、商品音声データマスタファイル111、基本応答フレームマスタファイル112及び音声データ制御部114で音声データ発生手段を構成し、音声制御設定情報マスタファイル113で音声制御設定情報記憶手段を構成し、音声データ制御部114で出力先決定手段を構成し、音声データ制御部114及び音声出力部118、119で音声出力制御手段を構成しているので、音声出力が1チャンネルであった従来装置に比べて次のa~fの効果を奏し得る。

【0094】a. オペレータと顧客にそれぞれ異なる情

報を与えることができ、またオペレータと顧客は互いに不必要な情報を受け取らずに済む。

【0095】b. オペレータと顧客は自分に必要な情報のみが音声で報知されるので確認が容易となる。

【0096】c. オペレータと顧客は自分が報知対象の情報のみを受け取れるので混乱や誤認が減少する。

【0097】d. オペレータには繰り返し報知する必要はないが顧客には個々に知らせたい情報があつた場合にオペレータの負担にはならない。

【0098】e. 報知対象を限定できるので細かな情報を与えても他方の負担にはならない。

【0099】f. 売上品に密接な情報をオペレータの負担になることなく顧客に音声で知らせることができる。

【0100】また、本実施例のPOSターミナル1は、基本音声データ記憶手段を基本音声データマスタファイル110で構成し、音声メッセージデータ作成手段を基本応答フレームマスタファイル112及び音声データ制御部114で構成して、内部で自由に作成された音声メッセージデータを音声出力装置116、117から音声出力するようにしたので、固定的なメッセージしか音声出力できない従来装置に比べて次のg~jの効果を奏し得る。

【0101】g. 基本単位の音声データを任意に組み合わせで所望の音声メッセージデータを作成でき、話言葉や報告文章に近い言葉で商品登録業務に関する情報を音声により通知できる。

【0102】h. 同一の音声データを複数の場面で使用できるので、各種のメッセージデータを固定する場合に比べてメモリエリアが節約できる。

【0103】i. 音声データの配列やデータ内容を適宜変更できるので、柔軟に音声出力の表現を替えることができる。例えば「いらっしゃいませ、ご来店ありがとうございます」なるメッセージと、「ご来店ありがとうございます、いらっしゃいませ」なるメッセージとを容易に使い分けることができる。

【0104】j. 類似した表現を簡単に作ることができる。

【0105】さらに、本実施例のPOSターミナル1においては、数値データを音声データに変換するための数値音声合成手段として数値音声合成器115を設け、この数値音声合成器115により得られた数値音声データを含めて状態モードに該当する音声メッセージデータを作成している。

【0106】従って、商品の単価は勿論のこと、合計金額や預かり金額等のように顧客によって変化する数値データまでも音声メッセージデータに組み込んで音声出力できる利点がある。なお、前記実施例において、データ入力部104から入力された預かり金額データは数値データ一時記憶部108にデータ名N2として一時記憶され、その預かり金額データから合計金額データを減算し

て得られた釣り銭データは数値データ一時記憶部108にデータ名N3として一時記憶される。

【0107】また、本実施例のPOSターミナル1は、商品音声データマスタファイル208で商品音声データ記憶手段を構成し、商品音声データ一時記憶ファイル111で一時記憶手段を構成して、データ入力部104を介して販売商品の商品コードが入力されると、商品音声データマスタファイル208から入力商品コードに対応する名称及び単価の音声データを抽出して商品音声データ一時記憶ファイルに一時記憶し、その一時記憶された音声データを予め設定された基本音声データに組み込んで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成して、音声出力装置116、117から音声出力するようにしたので、売上品に密接な情報として名称及び単価をオペレータの負担になることなく顧客に音声で知らせることができ、オペレータの登録ミス等を確実に検出できる等の優れた効果を奏し得る。

【0108】しかも、前記実施例では、無音の音声データを取り扱うことができるので、音声メッセージを作成する際に無音の音声データを付加する数を適宜変えることによって、音声出力されるメッセージの区分けを明確でき、聞きやすいメッセージを自由に作成できる。

【0109】ところで、複数の同一商品を1品ずつ登録した場合には、現在登録した商品が何個目に当たるのか分からなくなり、客の買上げ数よりも多く登録してしまったり、逆に少なく登録してしまったりする場合がある。このため、前記実施例では売上品に密接な情報として商品名称と単価を音声で通知する場合を示したが、登録個数の累計値も音声で通知できると好都合である。

【0110】また、前記実施例において同一商品を連続して登録した場合には、その商品の名称と単価が繰り返し音声出力されるので、煩わしく感じることがある。

【0111】そこで、これらの課題をも解決できる本発明の他の実施例について、次に説明する。

【0112】なお、この他の実施例においても、図1に示すPOS装置の構成、図2に示すPOSコントローラ2の構成及び図3に示すPOSターミナル1の構成は前記実施例と同様である。

【0113】ただし、図1に示すようにPOSターミナル1の商品音声データ一時記憶ファイル111に登録個数を累計するためのエリア111dを設けるとともに、この一時記憶ファイル111を1取引にて登録される全商品のデータを累積保持できる構成とする。従って、前記実施例ではデータ入力部104を介して次の商品登録または小計キー入力が行なわれたならば一時記憶ファイル111をクリアしたが、このタイミングではクリアせず、現客の締めキー入力後、あるいは次客の最初の商品登録に応動してクリアするものとする。

【0114】また、基本音声データマスタファイル207、110には図12に示すようなデータを追加し、基

本応募フレームマスタファイル209, 112には図13に示すようなデータを追加する。

【0115】そして、POSターミナル制御部101は、図9に示した状態モード可変処理において、ST2でデータ入力部104からの商品コード入力により販売商品の登録が行われると、図14に示す登録商品情報通知メッセージ処理を行って、商品登録状況に応じた音声メッセージデータのフレームコードを音声データ制御部114に与えるようになっている。

【0116】すなわちPOSターミナル制御部101は、この処理を開始すると、始めにST31でデータ入力部104から入力された商品コードを検索キーにして、商品音声データ時記憶ファイル111のエリア111aを検索する。そして、同エリア111aに検索キーと同一の商品コードが存在しない場合には(ST32のNO)、1取引における新規単品の登録なので、新規単品の登録商品情報通知メッセージを選択するべく、フレームコード[ST001]を音声データ制御部114に与える。

【0117】これに対し、同一商品コードが存在する場合には(ST32のYES)、その同一商品コードの商品が直前に登録されたか否かを調べる。そして、直前に登録された商品でない場合には(ST33のNO)、1取引で同一商品が既に登録されているので、現登録単品の登録商品情報通知メッセージと現在までの累計個数データ通知メッセージとを選択するべく、フレームコード[RP002]を音声データ制御部114に与える。

【0118】一方、直前に登録された商品と同一の場合には(ST33のYES)、同一商品が連続して登録されたので、登録商品情報の通知を省略し、累計個数データのメッセージのみ選択するべく、フレームコード[RP001]を音声データ制御部114に与える。

【0119】このように構成された他の実施例において、例えば商品「ABチョコレート」を5個と商品「CDキャラメル」を1個登録する場合の作用を説明する。なお、この他の実施例では登録順序が問題となるので、その順序は始めに「ABチョコレート」を3個連続登録し、次に「CDキャラメル」を1個登録し、その後「ABチョコレート」を2個連続登録するものとする。

【0120】先ず、1点目の「ABチョコレート」を登録すると、これは新規単品なので、POSターミナル制御部101から音声データ制御部114にフレームコード「ST001」が与えられる。この場合は前記実施例でも説明したように、オペレータ用音声出力装置16及び顧客用音声出力装置17からは登録商品情報通知メッセージ「ABチョコレート、・(無音)、98円、・(無音)」が音声出力される。

【0121】続いて、2点目の「ABチョコレート」を登録すると、直前に登録した商品と同一商品の登録なので、POSターミナル制御部101から音声データ制御

部114にフレームコード「RP001」が与えられる。これにより、音声データ制御部114は、先ず基本応募フレームマスタファイル112を検索してモード“2”，節数“2”及びデータリスト(NO, (TP, (m1, 3))), (KO, BL001)を抽出する。

【0122】次に、音声制御設定情報マスタファイル113を検索してモード“2”に対応する制御情報【11】を抽出する。これにより、音声メッセージデータの出力先としてオペレータ用音声出力装置16と顧客用音声出力装置17の両方を決定する。

【0123】次に、1番目データリスト(NO, (TP, (m1, 3)))の第1項目(NO)から音声データが通知変数であることを認識し、続いて第2項目(TP)から商品音声データ時記憶ファイル111を判定し、さらに、第3項目からこのファイル111のエリア111dに記憶された登録累計個数データ「2」を取得する。そして、数値音声合成器115を使用して当該登録累計個数データを音声データに変換した後、オペレータ用音声出力装置16に対応する音声出力部18及び顧客用音声出力装置17に対応する音声出力部19にそれぞれ与える。

【0124】次に、2番目データリスト(KO, BL001)の第1項目(KO)から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目(BL001)からこのファイル110に設定された音声コードBL001に対応する音声データ「・(無音データ)」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0125】かくして、オペレータ用音声出力装置16及び顧客用音声出力装置17からは累計個数データメッセージ「2・(無音)」が音声出力されることになる。

【0126】続いて、3点目の「ABチョコレート」を登録した場合も上記と同様に作用し、オペレータ用音声出力装置16及び顧客用音声出力装置17から累計個数データメッセージ「3・(無音)」が音声出力される。

【0127】続いて、「CDキャラメル」を登録すると、これは新規単品なので、POSターミナル制御部101から音声データ制御部114にフレームコード「ST001」が与えられる。これにより、オペレータ用音声出力装置16及び顧客用音声出力装置17からは登録商品情報通知メッセージ「CDチョコレート、・(無音)、97円、・(無音)」が音声出力される。

【0128】続いて、4点目の「ABチョコレート」を登録すると、当該取引で既に登録済みの商品なので、POSターミナル制御部101から音声データ制御部114にフレームコード「RP002」が与えられる。これにより、音声データ制御部114は、先ず基本応募フレームマスタファイル112を検索してモード“2”，節数“9”及びデータリスト(TP, (m1, 1)), (KO, BL001), (TP, (m1, 2)), (K

O, BU001), (KO, BL001), (KO, TB007), (NO, (TP, (m1, 3))), (KO, TB008), (KO, BL001)を抽出する。

【0129】次に、音声制御設定情報マスタファイル113を検索してモード“2”に対応する制御情報[11]を抽出する。これにより、音声メッセージデータの出力先としてオペレータ用音声出力装置16と顧客用音声出力装置17の両方を決定する。

【0130】次に、1番目データリスト(TP, (m1, 1))の第1項目から商品音声データ一時記憶ファイル111を判定し、さらに、第2項目からこのファイル111のエリア11bに記憶された名称音声データ「ABチョコレート」を抽出してオペレータ用音声出力装置16に対応する音声出力部18及び顧客用音声出力装置17に対応する音声出力部19にそれぞれ与える。

【0131】次に、2番目データリスト(KO, BL001)に基づいて音声データ「・(無音データ)」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0132】次に、3番目データリスト(TP, (m1, 2))の第1項目から商品音声データ一時記憶ファイル111を判定し、さらに、第2項目からこのファイル111のエリア11cに記憶された単価音声データ「98」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19にそれぞれ与える。

【0133】次に、4番目データリスト(KO, BU001)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードBU001に対応する音声データ「円」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0134】次に、5番目データリスト(KO, BL001)に基づいて音声データ「・(無音データ)」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0135】次に、6番目データリスト(KO, TB007)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードTB007に対応する音声データ「現在までの個数は」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0136】次に、7番目データリスト(NO, (TP, (m1, 3)))の第1項目から音声データが数値変数であることを認識し、続いて第2項目から商品音声データ一時記憶ファイル111を判定し、さらに、第3項目からこのファイル111のエリア11dに記憶された登録累計個数データ「4」を取得する。そして、数値音声合成器115を使用して当該登録累計個数データを音声データに変換した後、オペレータ用音声出力装置16に対応する音声出力部18及び顧客用音声出力装置17

に対応する音声出力部19にそれぞれ与える。

【0137】次に、8番目データリスト(KO, TB008)の第1項目から基本音声データマスタファイル110を判定し、さらに、第2項目からこのファイル110に設定された音声コードTB008に対応する音声データ「個です」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0138】最後に、9番目データリスト(KO, BL001)に基づいて音声データ「・(無音データ)」を抽出して、上記音声出力部18及び音声出力部19に与える。

【0139】これにより、オペレータ用音声出力装置16及び顧客用音声出力装置17からは登録商品情報通知メッセージと累計個数データ通知メッセージ「ABチョコレート、・(無音)、98円、・(無音)、現在までの個数は、4、個です、・(無音)」が音声出力されることになる。

【0140】続いて、5点目の「ABチョコレート」を登録すると、直前に登録した商品と同一商品の登録なので、2点目及び3点目の登録の場合と同様に作用し、オペレータ用音声出力装置16及び顧客用音声出力装置17から累計個数データメッセージ「5・(無音)」が音声出力される。

【0141】このように、他の実施例においては、商品音声データ一時記憶ファイル111にエリア111dを設けて登録個数累計手段を構成するとともに、数値音声合成器115で数値音声合成手段を構成し、データ入力部104を介して商品コードが入力された販売商品の名称及び単価の音声データと、数値音声合成器115により得られる該当販売商品の登録個数累計値の音声データとを予め設定された基本音声データに組み込んで登録商品情報を通知するための音声メッセージデータを作成するようにしている。

【0142】従って、1取引で同一商品を複数個登録する場合には、オペレータが販売登録した商品の名称及び単価とともに登録個数累計値が音声で通知されるので、現在登録した商品が何個目に当たるのかが明確になり、登録ミスを防止できる。

【0143】また、この他の実施例においては、POSターミナル制御部101で判断手段を構成してデータ入力部114から同一商品の商品コードが連続して入力されたか否かを判断し、同一商品コードの連続入力が確認された場合には、該当販売商品の登録商品情報通知メッセージを省略し、数値音声合成器115により得られる該当販売商品の登録個数累計値の音声データのみを通知するようにしている。

【0144】従って、同一商品を連続して登録した場合には、その商品の名称と単価が繰り返し音声出力されることがないので、聞き手がメッセージを煩しく感じることはない。また、名称と単価が音声出力が省略されるの

で、音声出力処理にかかる負荷が軽減される利点もある。

【0145】なお、同一商品を複数登録する方法として乗算キーを用いた乗算登録が知られているが、この場合も、乗算キーが正しい操作手順に合致している場合に選択する処理手順をPOSターミナル制御部101の状態モード可変処理に追加するとともに、基本応答フレームデータのマスタファイル112、209への登録と、そのデータリストで引用する音声データのマスタファイル110、207への登録とを行うことによって、乗算登録が行われたときその乗算個数や累計個数を音声で通知できるように構成することは容易に実施可能である。

【0146】また、指定された同一単品を定められた個数以上買い上げられると値引を行う“まとめ売り”や、指定された幾つかの単品を定められた個数以上買い上げると値引を行う“組合わせ売り”や、シャンプーとリンス等のようにセットで買い上げると値引を行う“セット売り”の機能を備えたPOSターミナルにおいて、値引成立を検知する処理手順と各々の成立時に成立を報知し、名称、値引金額を報知する処理手順とをPOSターミナル制御部101に組み込むとともに、基本応答フレームのマスタファイル112、209への登録と、そのデータリストで引用する音声データのマスタファイル110、207への登録を行うことによって、音声で通知できるように構成することは容易に実施できる。

【0147】同様に、プリペイドカード、顧客カード、クレジットカード等の処理機能を備えたPOSターミナルにおいて、プリペイドカードの残高通知や、残高不足通知や、追加必要金額の支払いを促すメッセージ通知や、顧客カードの獲得ポイント通知や、獲得ポイント累計値の通知や、クレジットカードを使用するカード会社名の通知や、当該クレジットカードが取扱い対象外のカード会社であることの通知や、当該クレジットカードが使用できない無効カードであることの通知についても、報知する処理手順をPOSターミナル制御部101に組み込むとともに、基本応答フレームのマスタファイル112、209への登録と、そのデータリストで引用する音声データのマスタファイル110、207への登録を行うことによって、音声で通知できるように構成することは容易に実施できる。

【0148】また、これらの音声通知機能について“実行する”または“実行しない”を各々独立して設定できるようにしたり、対象経路毎に“出力する”または“出力しない”を各々独立して設定できるようにすることは、第1の実施例において示したように制御用のフラグを設ける等の手段を用いて制御できるのは勿論である。

【0149】

【発明の効果】以上詳述したように請求項1対応の発明によれば、音声出力装置を複数設けるとともに、音声データ発生手段、音声制御設定情報記憶手段、出力先決定

手段、音声出力制御手段を設けたので、オペレータと顧客それぞれに必要な情報（同一情報でも別情報でもよい）を音声メッセージにより充分に与えることができ、オペレータの作業効率向上及び顧客へのサービス向上等を図り得る。

【0150】また、請求項2対応の発明によれば、音声出力装置を設けるとともに、基本音声データ記憶手段、音声メッセージデータ作成手段、音声出力制御手段を設けたので、基本単位の音声データを任意に組み合わせることで、所望の音声メッセージデータを作成して音声出力でき、音声メッセージの幅広い活用を容易に実施できる。

【0151】また、請求項3対応の発明によれば、請求項2対応の発明にさらに数値音声合成手段を設けたので、顧客毎に変化する合計金額等も音声メッセージデータに組み込むことができ、音声メッセージのより幅広い活用を容易に実施できる。

【0152】また、請求項4対応の発明によれば、音声出力装置を設けるとともに、商品音声データ記憶手段、一時記憶手段、音声メッセージデータ作成手段、音声出力制御手段を設けたので、売上品に密接な情報（名称及び単価）をオペレータの負担になることなく顧客に音声で知らせることができ、オペレータの登録ミスを確実に検出できる。

【0153】また、請求項5対応の発明によれば、請求項4対応の発明にさらに登録個数累計手段と数値音声合成手段とを設けたので、オペレータが販売登録操作した商品の名称及び単価とともに、1取引での当該商品の登録個数累計値を音声で通知できるようになり、特に1取引で同一商品を複数登録する場合の登録ミスを無くすることができる。

【0154】また、請求項6対応の発明によれば、請求項5対応の発明にさらに商品コード入力部を介して同一商品の商品コードが連続して入力されたか否かを判断する判断手段を設け、同一商品コードの連続入力が確認された場合には該当販売商品の名称及び単価の音声データを省略し該当販売商品の登録個数累計値の音声データのみで登録商品情報を通知するようにしたので、同一商品を連続して登録した場合に同一の商品名称及び単価が繰り返して音声出力されることはなく、音声出力処理の負荷が軽減される上、客やオペレータがメッセージが煩わしく感じることはない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例であるPOS装置の全体構成を示すブロック図。

【図2】 図1に示すPOSコントローラの要部構成を示すブロック図。

【図3】 図1に示すPOSターミナルの要部構成を示すブロック図。

【図4】 図2、図3に示す基本音声データマスタファイルの構成図。

23

【図5】 図2に示す商品音声データマスタファイルの構成図。

【図6】 図3に示す商品音声データ一時記憶ファイルの構成図。

【図7】 図2、図3に示す音声制御設定情報マスタファイルの構成図。

【図8】 図2、図3に示す基本応答フレームマスタファイルの構成図。

【図9】 同実施例におけるPOSターミナル制御部の状態モード可変処理を示す流れ図。

【図10】 同実施例におけるPOSターミナル側音声データ制御部のフレームコード受信処理を示す流れ図。

【図11】 本発明の他の実施例における商品音声データ一時記憶ファイルの構成図。

【図12】 同実施例における基本音声データマスタファイルの構成図。

【図13】 同実施例における基本応答フレームマスタファイルの構成図。

【図14】 同実施例におけるPOSターミナル制御部

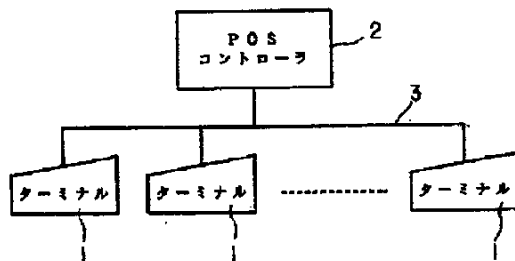
24

の登録商品情報通知メッセージ処理を示す流れ図。

【符号の説明】

- 1…POSターミナル、
 2…POSコントローラ、
 101…POSターミナル制御部、
 201…POSコントローラ制御部、
 104…データ入力部、
 109、206…通信制御部、
 110、207…基本音声データマスタファイル、
 111…商品音声データ一時記憶ファイル、
 208…商品音声データマスタファイル、
 112、209…基本応答フレームマスタファイル、
 113、210…音声制御設定情報マスタファイル、
 114、211…音声データ制御部、
 115…数値音声合成器、
 116…オペレータ側音声出力装置、
 117…顧客側音声出力装置、
 118、119…音声出力部。

【図1】

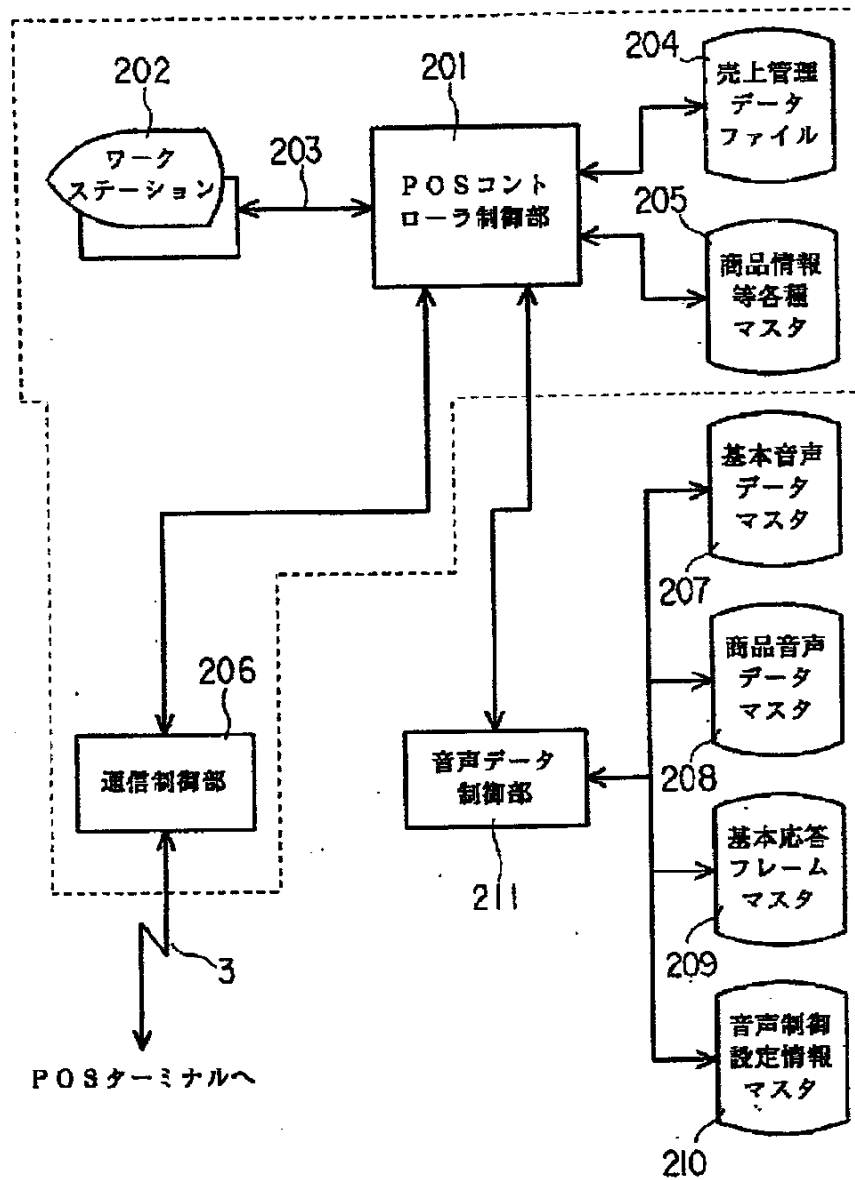


【図5】

ファイル種別コード		SO	
商品コード	名称文字	名称音声データ	単価音声データ
4900123456789	ABチョコレート	ABチョコレート	98
4900123456889	CDキャラメル	CDキャラメル	97
4900123456799	EFせんべい	EFせんべい	145

208

【図2】

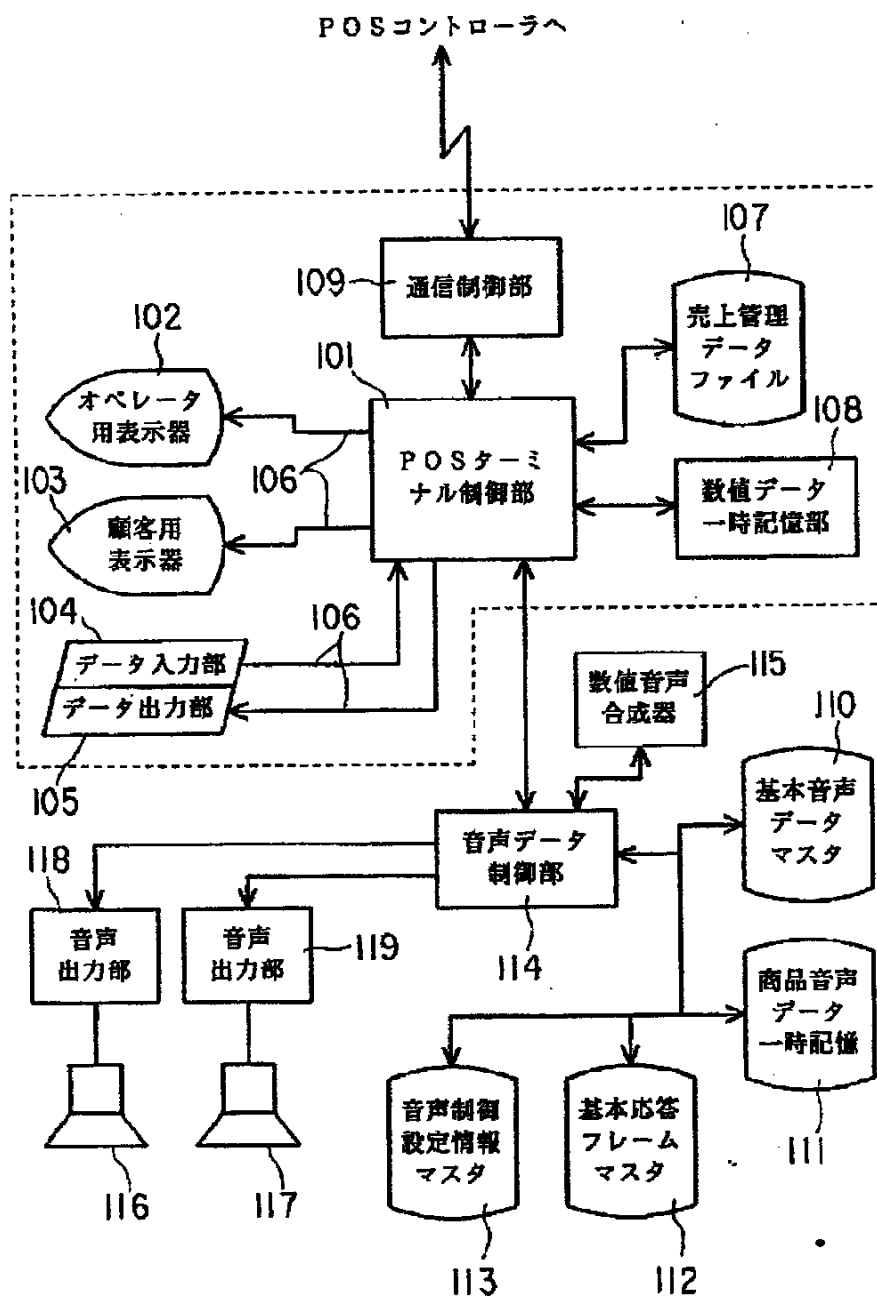


【図6】

ファイル種別コード		TP
商品コード	名称音声データ	単価音声データ
4900123456789	ABチョコレート	98

III a III b III c

【図3】



【図4】

ファイル種別コード	KO
音声コード	音 声 デ ー タ
BL001	・ (無音データ)
TK001	いらっしゃいませ
TK002	ご来店ありがとうございます
TK003	毎度ありがとうございます
TK004	またのご来店をお待ちしています
WD001	は、登録操作中は使えません
WD002	鍵の位置が違います
WD003	を押して下さい
WD004	読み取れません
AD001	登録を続けます
AD002	再度持ち変えて登録してください
AD003	しばらくお待ち下さい
KN001	数値キー
KN002	預かり現計キー
KN003	掛け計キー
KN022	替キー
KN040	クリアキー
KN048	責任者キー
BU001	円
BU002	グラム
BU003	本
TB001	合計金額は
TB002	円です
TB003	円お預かりしました
TB004	お釣り
TB005	円お受け取りください
TB006	ちょうど合計金額です

207,110

【図11】

ファイル種別コード	TP		
商品コード	名称音声データ	単価音声データ	売上累計個数
4900123456789	ABチョコレート	98	1
4900123456889	CDキャラメル	97	1

111a
111b
111c
111d

【図7】

ファイル種別コード		SD		
モード	モード名称	顧客側	オペレータ側	
1	定形・開始メッセージ	1	0	
2	登録商品情報通知メッセージ	1	1	
3	キー誤操作エラーメッセージ	0	1	
4	エラー発生待機メッセージ	1	0	
5	エラー復帰操作指示メッセージ	0	1	
6	復帰完了通知メッセージ	1	1	
7	小計金額通知メッセージ	1	1	
8	預かり金額通知メッセージ	1	1	
9	釣り銭通知メッセージ	1	1	
10	定形・終了メッセージ	1	0	

210, 113

【図12】

ファイル種別コード		KO
音声コード	音 声 デ ー タ	
TB007 TB008 TB009 TB010	現在までの個数は 個です 乗算 個	

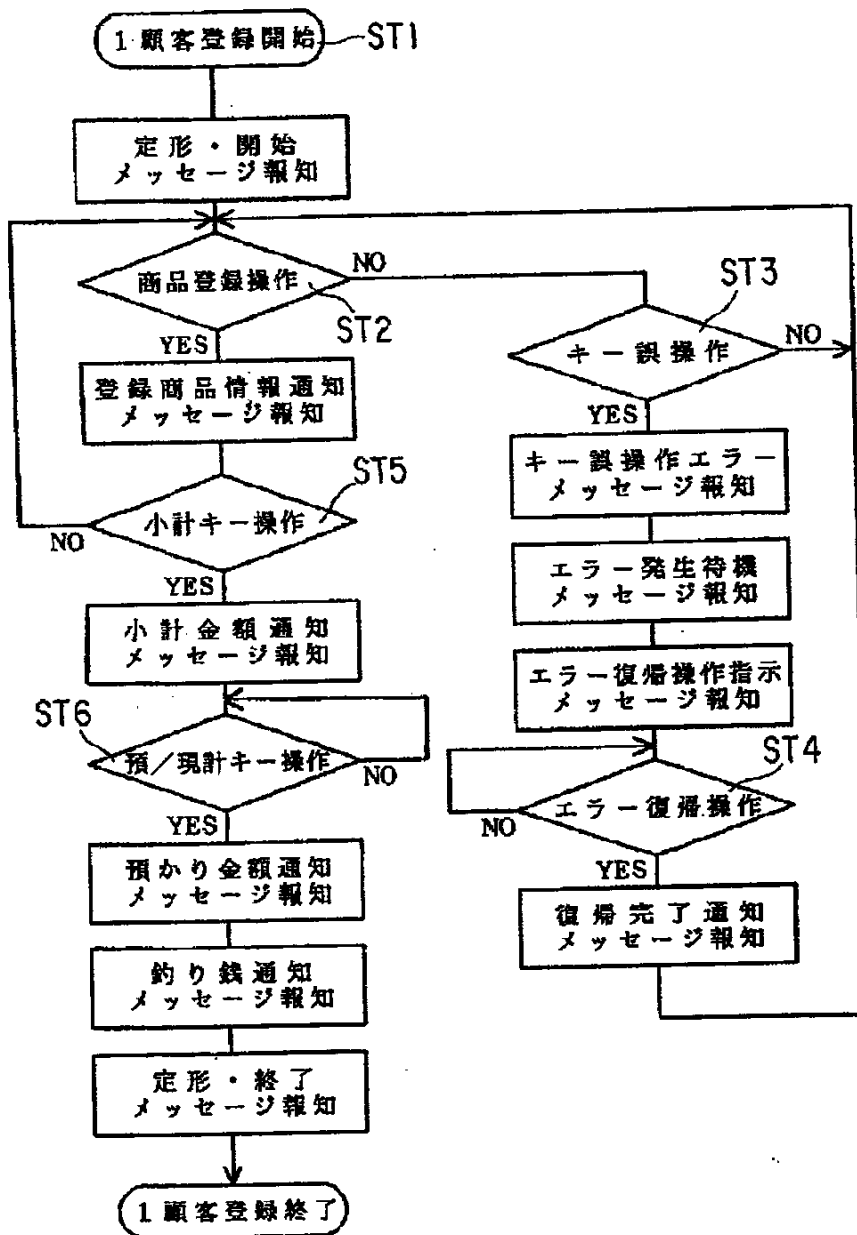
207, 110

【図8】

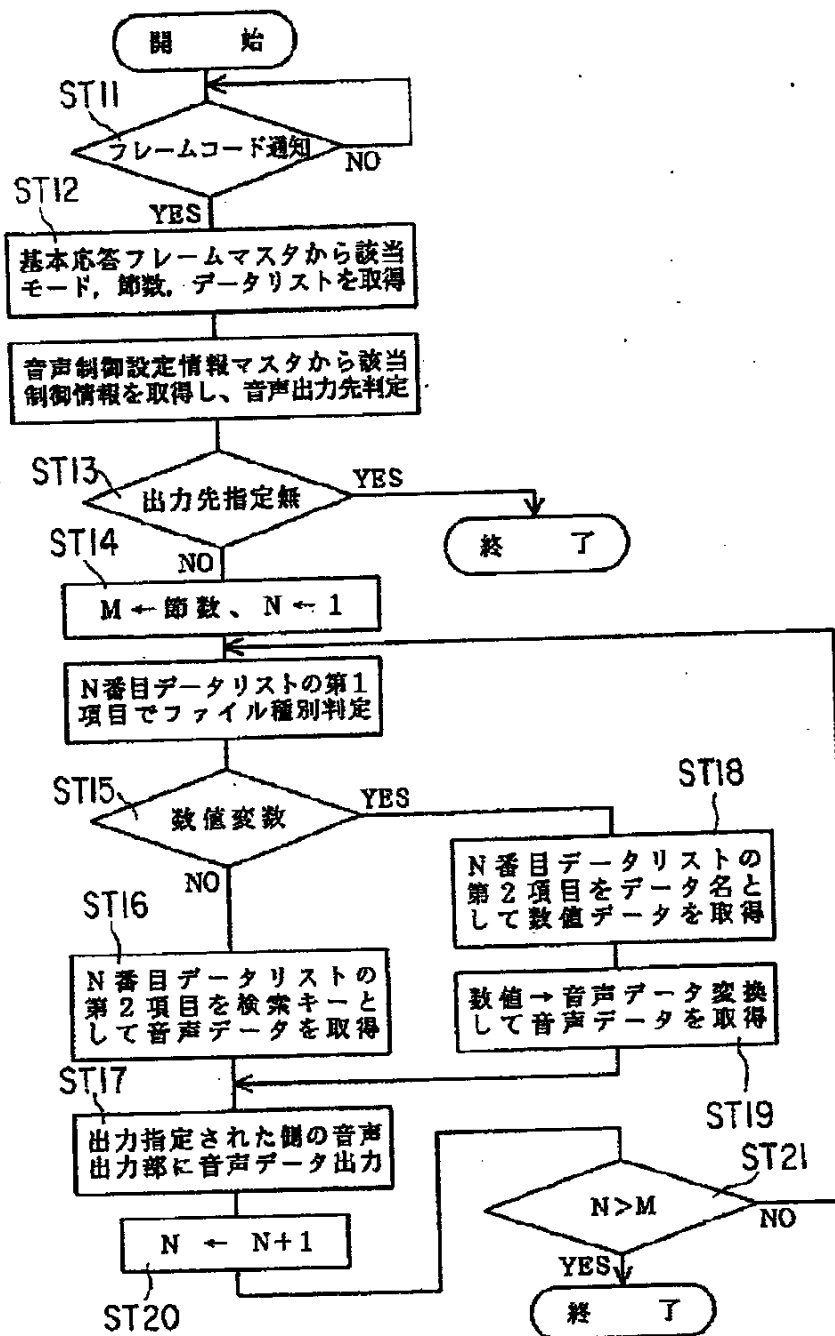
ファイル種別コード		KF	
フレームコード	モード	節数	データリスト
BG001	1	3	(KO, TK001) (KO, TK002) (KO, BL001)
BG002	10	3	(KO, TK003) (KO, TK004) (KO, BL001)
ST001	2	5	(TP, (m1, 1)) (KO, BL001) (TP, (m1, 2)) (KO, BU001) (KO, BL001)
ER001	3	2	(OP, *K1) (KO, WD001)
ER002	4	1	(KO, AD003)
ER003	5	2	(OP, *K2) (KO, WD003)
ER004	6	1	(KO, AD003)
ST002	7	4	(KO, TB001) (NO, N1) (KO, TB002) (KO, BL001)
ST003	8	3	(NO, N2) (KO, TB003) (KO, BL001)
ST004	9	4	(KO, TB004) (NO, N3) (KO, TB005) (KO, BL001)

209,112

【図9】



【図10】



【図13】

ファイル種別コード		KF	
フレームコード	モード	節 数	データリスト
RP001	2	2	(NO, (TP, (m1, 3))) (KO, BL001)
RP002	2	9	(TP, (m1, 1)) (KO, BL001) (TP, (m1, 2)) (KO, BU001) (KO, BL001) (KO, TB007) (NO, (TP, (m1, 3))) (KO, TB008) (KO, BL001)

209, 112

【図14】

